



## **Οδηγός αναφοράς υλικού**

Επαγγελματικοί επιτραπέζιοι υπολογιστές HP  
Μοντέλο μικρών διαστάσεων dx5150

Κωδικός εγγράφου: 373997-152

**Φεβρουάριος 2005**

Αυτός ο οδηγός περιέχει βασικές πληροφορίες για την αναβάθμιση του συγκεκριμένου μοντέλου υπολογιστή.

© Πνευματικά δικαιώματα 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Οι πληροφορίες αυτού του εγγράφου μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

Οι επωνυμίες Microsoft και Windows είναι εμπορικά σήματα  
της Microsoft Corporation στις Η.Π.Α. και σε άλλες χώρες.

Οι μόνες εγγυήσεις για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της HP περιλαμβάνονται στις  
ρητές δηλώσεις που συνοδεύουν τέτοια προϊόντα και υπηρεσίες. Κανένα στοιχείο  
στο παρόν δεν δύναται να ερμηνευθεί ότι συνιστά πρόσθετη εγγύηση. Η HP δεν  
ευθύνεται για τεχνικά ή συντακτικά λάθη ή παραλείψεις στο παρόν.

Το παρόν έγγραφο περιέχει αποκλειστικές πληροφορίες που προστατεύονται από  
πνευματικά δικαιώματα. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία φωτοαντιγράφων, η  
αναπαραγωγή ή η μετάφραση σε άλλη γλώσσα κανενός τμήματος αυτού του  
εγγράφου χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Hewlett-Packard  
Company.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το κείμενο που φέρει αυτήν την ένδειξη υποδηλώνει  
ότι τυχόν αδυναμία συμμόρφωσης με τις οδηγίες ενδέχεται να προκαλέσει  
τραυματισμό ή θάνατο.

---



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το κείμενο που φέρει αυτήν την ένδειξη υποδηλώνει ότι τυχόν  
αδυναμία συμμόρφωσης με τις οδηγίες ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στον  
εξοπλισμό ή απώλεια δεδομένων.

---

## **Οδηγός αναφοράς υλικού**

Επαγγελματικοί επιτραπέζιοι υπολογιστές HP  
Μοντέλο μικρών διαστάσεων dx5150

Πρώτη έκδοση Δεκέμβριος 2004  
Δεύτερη έκδοση Φεβρουάριος 2005

Κωδικός εγγράφου: 373997-152

---

# Περιεχόμενα

## 1 Χαρακτηριστικά προϊόντος

Χαρακτηριστικά τυπικής διαμόρφωσης .....	1-1
Τμήματα πρόσοψης .....	1-2
Τμήματα πίσω πλευράς .....	1-3
Τυπικά εξαρτήματα πληκτρολογίου .....	1-4
Προαιρετικό αρθρωτό πληκτρολόγιο HP Modular Keyboard .....	1-5
Ειδικές λειτουργίες ποντικιού .....	1-5
Θέση αριθμού σειράς .....	1-5

## 2 Αναβαθμίσεις υλικού

Δυνατότητες αναβάθμισης και επισκευής .....	2-1
Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις .....	2-1
Χρήση του υπολογιστή μικρών διαστάσεων σε διαμόρφωση Minitower .....	2-2
Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης .....	2-3
Εγκατάσταση πρόσθετης μνήμης .....	2-5
DIMM .....	2-5
DIMM DDR-SDRAM .....	2-5
Υποδοχές DIMM .....	2-6
Εγκατάσταση κάρτας επέκτασης .....	2-11
Αφαίρεση μιας κάρτας επέκτασης .....	2-14
Εγκατάσταση πρόσθετων μονάδων .....	2-15
Εντοπισμός θέσεων μονάδων .....	2-16
Αφαίρεση μονάδας οπτικού δίσκου ή δισκέτας .....	2-17
Εγκατάσταση προαιρετικής μονάδας οπτικού δίσκου .....	2-19
Αναβάθμιση της μονάδας σκληρού δίσκου .....	2-22
Εγκατάσταση μονάδας στην υποδοχή μονάδας 3,5 ιντσών .....	2-27

## **A Προδιαγραφές**

## **B Αντικατάσταση μπαταρίας**

## **Γ Προβλέψεις για κλειδαριές ασφαλείας**

Εγκατάσταση κλειδαριάς ασφαλείας. .... Γ-1

## **Δ Ηλεκτροστατική εκκένωση**

Αποφυγή βλαβών εξαιτίας του στατικού ηλεκτρισμού ..... Δ-1

Τρόποι γείωσης. .... Δ-2

## **Ε Οδηγίες για τη λειτουργία, τυπική φροντίδα και προετοιμασία για αποστολή του υπολογιστή**

Οδηγίες για τη λειτουργία και τυπική φροντίδα του υπολογιστή. .... Ε-1

Προφυλάξεις για τη μονάδα οπτικού δίσκου ..... Ε-3

    Λειτουργία ..... Ε-3

    Καθαρισμός ..... Ε-3

    Ασφάλεια ..... Ε-3

Προετοιμασία για αποστολή ..... Ε-4

## **Ευρετήριο**

---

## Χαρακτηριστικά προϊόντος

### Χαρακτηριστικά τυπικής διαμόρφωσης

Οι λειτουργίες του υπολογιστή μικρών διαστάσεων dx5150 της HP μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το μοντέλο. Για μια πλήρη λίστα του υλικού και του λογισμικού που είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή, εκτελέστε το βοηθητικό πρόγραμμα Diagnostics for Windows. Οδηγίες σχετικά με τη χρήση αυτού του βοηθητικού προγράμματος παρέχονται στον *Οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων* που περιλαμβάνεται στο *Documentation CD*.



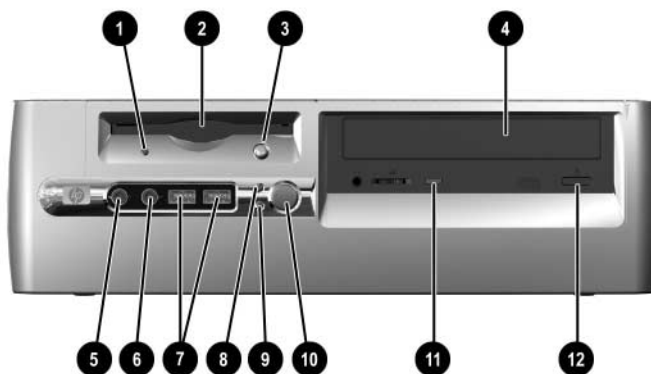
Για να χρησιμοποιήσετε τον υπολογιστή σε διαμόρφωση minitower, πρέπει να αγοράσετε βάση tower από την HP (κωδικός προϊόντος 316593-001). Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «[Χρήση του υπολογιστή μικρών διαστάσεων σε διαμόρφωση Minitower](#)» του παρόντος οδηγού.



Διαμόρφωση υπολογιστή μικρών διαστάσεων dx5150

## Τμήματα πρόσοψης

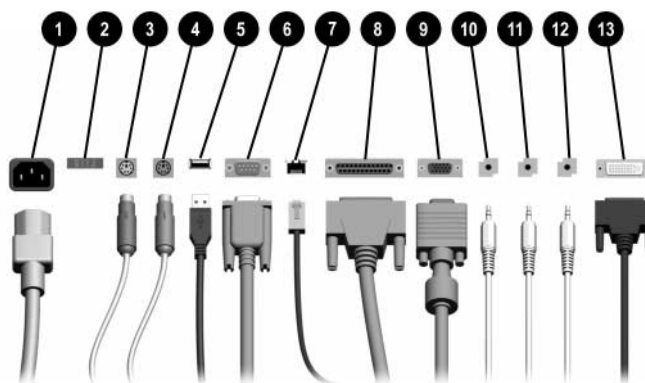
Η διαμόρφωση της μονάδας μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με το μοντέλο.



### Τμήματα πρόσοψης

❶ Φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας μονάδας δισκέτας (προαιρετική)	❷ Θύρες USB (Universal Serial Bus)
❸ Μονάδα δισκέτας (προαιρετική)	❸ Φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας σκληρού δίσκου
❹ Κουμπί εξαγωγής δισκέτας (προαιρετικό)	❹ Φωτεινή ένδειξη λειτουργίας
❺ Μονάδα οπτικού δίσκου (μονάδα CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, Combo DVD-R/RW ή CD-RW/DVD)	❺ Κουμπί λειτουργίας
❻ Υποδοχή μικροφώνου	❻ Φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας μονάδας οπτικού δίσκου
❼ Υποδοχή ακουστικών	❼ Κουμπί εξαγωγής μονάδας οπτικού δίσκου

## Τμήματα πίσω πλευράς



### Τμήματα πίσω πλευράς

❶	Υποδοχή καλωδίου τροφοδοσίας	❸	Παράλληλη υποδοχή
❷	Διακόπτης επιλογής τάσης	❹	Υποδοχή οθόνης
❸	Υποδοχή ποντικιού PS/2	❺	Υποδοχή ακουστικών/γραμμής εξόδου
❹	Υποδοχή πληκτρολογίου PS/2	❻	Υποδοχή εισόδου ήχου
❺	Ενιαίος σειριακός δίαυλος (USB)	❼	Υποδοχή μικροφώνου
❻	Σειριακή υποδοχή	❼	Υποδοχή οθόνης για ψηφιακή διασύνδεση βίντεο (DVI-D)
❼	Υποδοχή δικτύου RJ-45		

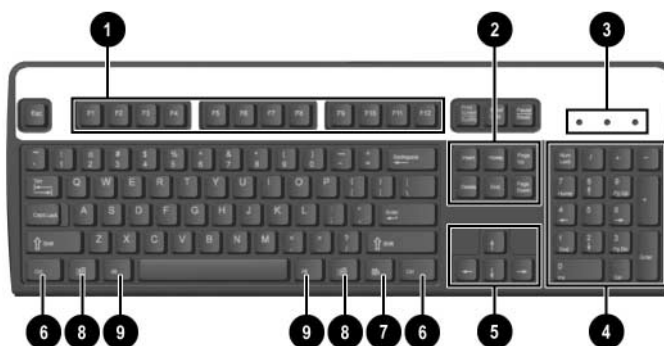


Η διάταξη και ο αριθμός των υποδοχών ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα με το μοντέλο.

Εάν έχει εγκατασταθεί μια κάρτα γραφικών PCI, οι υποδοχές στην κάρτα και στην πλακέτα του συστήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα. Για τη χρήση και των δύο υποδοχών, ενδέχεται να πρέπει να αλλάξουν κάποιες ρυθμίσεις στο Computer Setup (F10). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σειρά εκκίνησης, ανατρέξτε στον Οδηγό για το βοηθητικό πρόγραμμα Computer Setup (F10) που θα βρείτε στο Documentation CD.

Η υποδοχή DVI-D λειτουργεί μόνο με επίπεδες οθόνες.

## Τυπικά εξαρτήματα πληκτρολογίου



❶ Πλήκτρα λειτουργιών	Χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση ειδικών λειτουργιών ανάλογα με την εφαρμογή λογισμικού που χρησιμοποιείτε.
❷ Πλήκτρα επεξεργασίας	Συμπεριλαμβάνουν τα εξής: <b>Insert</b> , <b>Home</b> , <b>Page Up</b> , <b>Delete</b> , <b>End</b> και <b>Page Down</b> .
❸ Φωτεινές ενδείξεις κατάστασης	Δηλώνουν την κατάσταση του υπολογιστή καθώς και τις ρυθμίσεις του πληκτρολογίου ( <b>Num Lock</b> , <b>Caps Lock</b> και <b>Scroll Lock</b> ).
❹ Αριθμητικά πλήκτρα	Λειτουργούν όπως το πληκτρολόγιο μιας αριθμομηχανής.
❺ Πλήκτρα βέλους	Χρησιμοποιούνται για την περιήγηση σε ένα έγγραφο ή μια τοποθεσία web. Αυτά τα πλήκτρα επιτρέπουν τη μετακίνηση προς τα αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω, χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο αντί για το ποντίκι.
❻ Πλήκτρα Ctrl	Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα πλήκτρα. Η εκτελούμενη ενέργεια εξαρτάται από το λογισμικό της εφαρμογής που χρησιμοποιείτε.
❼ Πλήκτρο εφαρμογών*	Χρησιμοποιείται (όπως και το δεξί πλήκτρο του ποντικιού) για το άνοιγμα αναδυόμενων μενού σε εφαρμογές του Microsoft Office. Ενδέχεται να εκτελεί διαφορετικές λειτουργίες σε άλλες εφαρμογές λογισμικού.
❽ Πλήκτρα με το λογότυπο Windows*	Χρησιμοποιούνται για να ανοίξουν το μενού «Start» (Έναρξη) των Windows της Microsoft. Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα πλήκτρα για την εκτέλεση άλλων λειτουργιών.
❾ Πλήκτρα Alt	Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα πλήκτρα. Η εκτελούμενη ενέργεια εξαρτάται από το λογισμικό της εφαρμογής που χρησιμοποιείτε.

\*Τα πλήκτρα αυτά είναι διαθέσιμα σε επιλεγμένες γεωγραφικές περιοχές.



## Προαιρετικό αρθρωτό πληκτρολόγιο HP Modular Keyboard

Εάν η συσκευασία του υπολογιστή περιλαμβάνει ένα αρθρωτό πληκτρολόγιο HP Modular Keyboard, ανατρέξτε στον οδηγό «HP Modular Keyboard User Guide» στο Documentation CD για τον προσδιορισμό των εξαρτημάτων και πληροφορίες ρύθμισης.

## Ειδικές λειτουργίες ποντικιού

Οι περισσότερες εφαρμογές λογισμικού υποστηρίζουν τη χρήση ποντικιού. Οι λειτουργίες, οι οποίες αντιστοιχίζονται σε κάθε κουμπί του ποντικιού, εξαρτώνται από την εφαρμογή λογισμικού που χρησιμοποιείτε.

## Θέση αριθμού σειράς

Κάθε υπολογιστής διαθέτει έναν μοναδικό αριθμό σειράς. Αναφέρετε αυτόν τον αριθμό κάθε φορά που απευθύνεστε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών για βοήθεια.



Θέση αριθμού σειράς

---

## Αναβαθμίσεις υλικού

### Δυνατότητες αναβάθμισης και επισκευής

Ο υπολογιστής διαθέτει χαρακτηριστικά που διευκολύνουν την αναβάθμιση και την επισκευή του. Για τις περισσότερες διαδικασίες εγκατάστασης που περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο, δεν είναι απαραίτητη η χρήση εργαλείων.

### Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε αναβάθμιση, διαβάστε προσεκτικά όλες τις σχετικές οδηγίες, προφυλάξεις και προειδοποιήσεις αυτού του οδηγού.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφύγετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία ή/και επαφή με θερμές επιφάνειες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποσυνδέσει το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αφήστε τα εσωτερικά εξαρτήματα του συστήματος να κρυώσουν πριν τα ακουμπήσετε.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, ανάφλεξης ή ζημιάς στον εξοπλισμό, μην συνδέετε ακροδέκτες τηλεφώνου ή τηλεπικοινωνιών στις υποδοχές της κάρτας διασύνδεσης δικτύου (NIC).



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα του υπολογιστή ή στον προαιρετικό εξοπλισμό. Πριν ξεκινήσετε αυτές τις διαδικασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποβάλει τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας αγγίζοντας στιγμιαία ένα γειωμένο μεταλλικό αντικείμενο. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αποφυγή της ηλεκτροστατικής εκκένωσης, ανατρέξτε στο [Παράρτημα Δ, «Ηλεκτροστατική εκκένωση»](#) αυτού του οδηγού.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής είναι κλειστός και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι αποσυνδεδεμένο από την πρίζα.

## Χρήση του υπολογιστή μικρών διαστάσεων σε διαμόρφωση Minitower

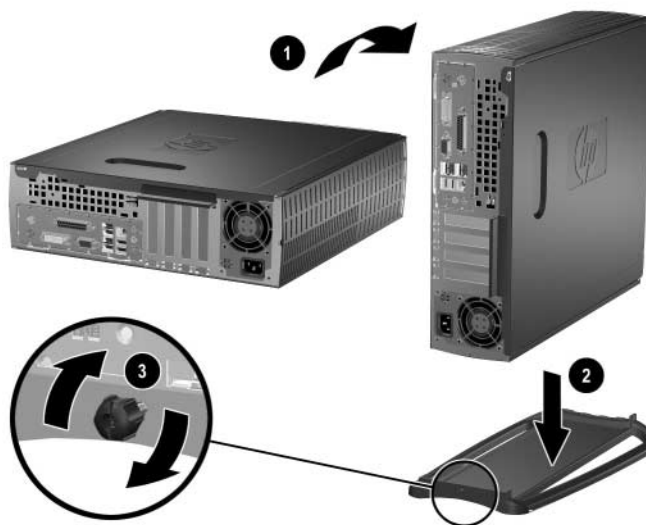
Ο υπολογιστής μικρών διαστάσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαμόρφωση minitower ή σε επιτραπέζια διαμόρφωση. Για να χρησιμοποιηθεί στη διαμόρφωση minitower, πρέπει να αγοράσετε βάση tower από την HP (κωδικός προϊόντος 316593-001).



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν ο υπολογιστής βρίσκεται σε επιτραπέζια διαμόρφωση, βεβαιωθείτε πως υπάρχει κενός χώρος τουλάχιστον 4 ιντσών (10,2 cm) από κάθε πλευρά του και πως στο χώρο αυτό δεν υπάρχουν εμπόδια.

Για την εγκατάσταση της βάσης tower:

1. Περιστρέψτε τον υπολογιστή σε θέση tower ❶ και ευθυγραμμίστε την οπή που υπάρχει στη βάση του υπολογιστή με την προεξοχή και τη βίδα στη βάση ❷.
2. Σφίξτε τη βίδα για να ασφαλίσετε τον υπολογιστή στη βάση ❸. Αυτό παρέχει σταθερότητα και εξασφαλίζει τον κατάλληλο αερισμό των εσωτερικών εξαρτημάτων.



Εγκατάσταση της βάσης tower

## Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης

Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή:

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και τον υπολογιστή και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.

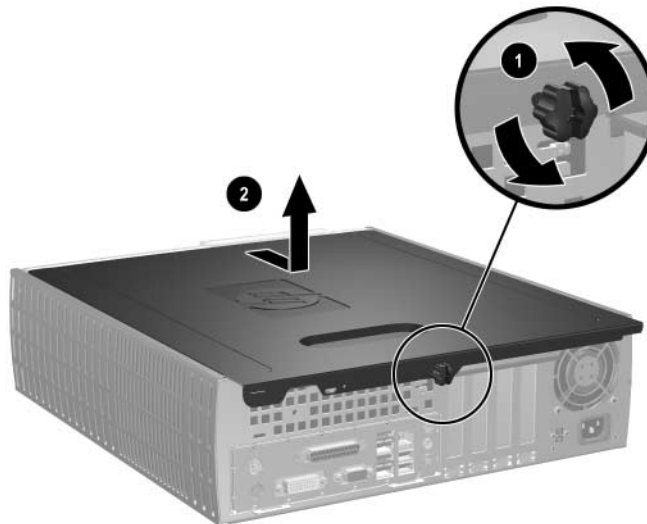


**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής είναι κλειστός και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι αποσυνδεδεμένο από την πρίζα.



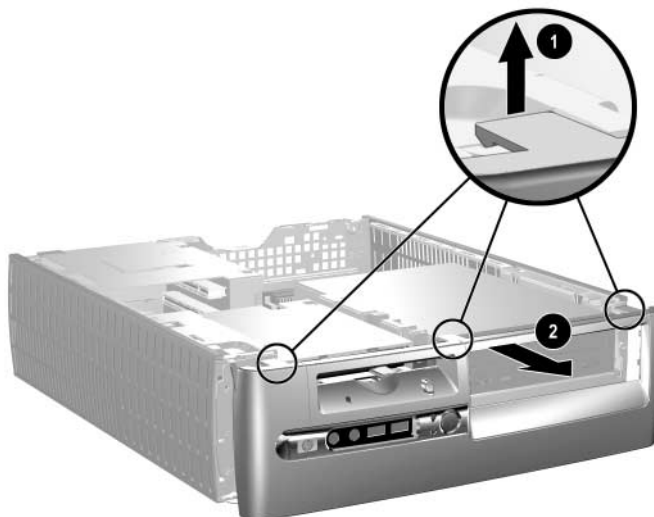
Τοποθετήστε τον υπολογιστή ώστε να ακουμπάει στο πλάι (με το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή προς τα επάνω) πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή και εγκαταστήσετε υλικό.

3. Χαλαρώστε τη βίδα στο πίσω μέρος του υπολογιστή **1**, σύρετε το κάλυμμα πρόσβασης προς το πίσω μέρος του υπολογιστή **2** και, στη συνέχεια, ανασηκώστε το και αφαιρέστε το.



Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή

4. Για να αφαιρέσετε την πρόσοψη, σηκώστε απαλά και τις τρεις προεξοχές **1** που βρίσκονται στο επάνω τμήμα της πρόσοψης και, στη συνέχεια, απομακρύνετε την πρόσοψη **2** από το πλαίσιο.



#### Αφαίρεση πρόσοψης

Για να επαναλάβετε τη συναρμολόγηση του υπολογιστή, αντιστρέψτε την παραπάνω διαδικασία.



Πιέστε προς τα κάτω κατά την επανατοποθέτηση του καλύμματος πρόσβασης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ετικέτα που βρίσκεται στο εσωτερικό του καλύμματος πρόσβασης.



Για να επαναλάβετε την εγκατάσταση της πρόσοψης, τοποθετήστε τις δύο κάτω προεξοχές της πρόσοψης και, στη συνέχεια, στρέψτε την πρόσοψη, ώστε να τοποθετηθούν στη θέση τους οι τρεις προεξοχές που βρίσκονται στο επάνω τμήμα της.

## Εγκατάσταση πρόσθετης μνήμης

Ο υπολογιστής διαθέτει μονάδες μνήμης διπλής εισόδου (DIMM) τύπου DDR-SDRAM (Διπλή ταχύτητα δεδομένων-Σύγχρονη δυναμική μνήμη τυχαίας προσπέλασης).

### DIMM

Οι υποδοχές μνήμης στην πλακέτα συστήματος μπορούν να δεχτούν έως τέσσερις τυποποιημένες μονάδες μνήμης DIMM. Αυτές οι υποδοχές μνήμης φέρουν τουλάχιστον μία προεγκατεστημένη μονάδα μνήμης DIMM. Για μέγιστη υποστήριξη μνήμης, η πλακέτα συστήματος μπορεί να δεχτεί έως και 8 GB (Τεχνολογία 1-Gbit) μνήμης διαμορφωμένης σε λειτουργία διπλού καναλιού υψηλής απόδοσης.



Το λειτουργικό σύστημα μπορεί να περιορίζει το μέγεθος της διαθέσιμης μνήμης.

### DIMM DDR-SDRAM

Για τη σωστή λειτουργία του συστήματος, εάν ο υπολογιστής υποστηρίζει μονάδες μνήμης DIMM DDR-SDRAM, οι μονάδες μνήμης DIMM πρέπει να είναι:

- τυποποιημένης μορφής 184 ακίδων,
- συμβατές με PC3200 400 MHz χωρίς προσωρινή αποθηκευτική μνήμη,
- DDR-SDRAM DIMM 2,5 V.

Οι μονάδες μνήμης DDR-SDRAM DIMM πρέπει επίσης:

- να υποστηρίζουν αδράνεια CAS 3 (CL = 3),
- να περιέχουν τις υποχρεωτικές πληροφορίες εντοπισμού σειριακής παρουσίας (Serial Presence Detect – SPD) του Συμβουλίου σχεδιασμού ηλεκτρονικών συσκευών (Joint Electrical Device Engineering Council – JEDEC).

Επιπλέον, ο υπολογιστής υποστηρίζει:

- τεχνολογίες μνήμης 128 Mbit, 256 Mbit, 512 Mbit και 1Gbit εκτός ECC,
- μονάδες DIMM μονής και διπλής όψης,
- μονάδες DIMM κατασκευασμένες με συσκευές DDR x8 και x16. Μονάδες DIMM κατασκευασμένες με SDRAM x4 δεν υποστηρίζονται.



Δεν θα πραγματοποιηθεί εκκίνηση του συστήματος εάν εγκαταστήσετε μη υποστηριζόμενες μονάδες μνήμης DIMM.

---

## Υποδοχές DIMM

Το σύστημα θα λειτουργεί αυτόματα σε κατάσταση μονού καναλιού ή σε κατάσταση διπλού καναλιού υψηλότερης απόδοσης, ανάλογα με τον τρόπο εγκατάστασης των DIMM.

- Σε λειτουργία μονού καναλιού, πάντα να τοποθετείτε πρώτα μνήμη στην υποδοχή XMM1. Εάν προσθέσετε μια δεύτερη μονάδα μνήμης DIMM διαφορετικού μεγέθους από την πρώτη, τοποθετήστε τη στην υποδοχή XMM3. Διαφορετικά, το σύστημα δεν θα λειτουργεί.

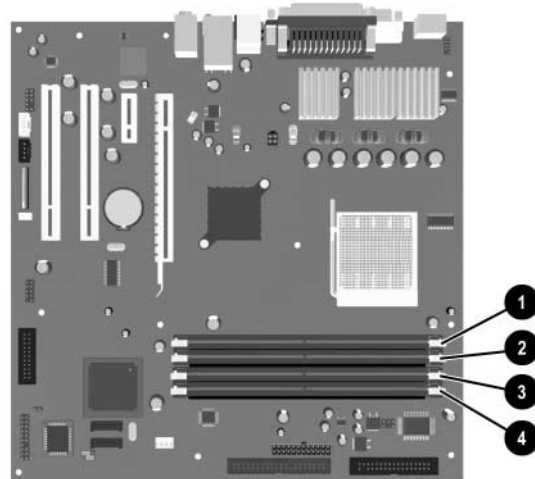


Σε κατάσταση μονού καναλιού, η μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας καθορίζεται από την πιο αργή μονάδα μνήμης DIMM του συστήματος. Εάν στο σύστημα υπάρχει μονάδα μνήμης DIMM στα 266 MHz και μια δεύτερη μονάδα DIMM στα 333 MHz, το σύστημα θα λειτουργεί με την πιο αργή από τις δύο ταχύτητες.

---

- Σε λειτουργία διπλού καναλιού, όλες οι μονάδες DIMM πρέπει να ταιριάζουν μεταξύ τους. Εάν πρόκειται να τοποθετήσετε μονάδες μνήμης μόνο σε δύο υποδοχές DIMM, πρέπει να χρησιμοποιήσετε πανομοιότυπες μονάδες μνήμης DIMM και να τις τοποθετήσετε στις μαύρες υποδοχές XMM1 και XMM2. Εάν πρόκειται να τοποθετήσετε μονάδες μνήμης και στις τέσσερις υποδοχές DIMM, πρέπει είτε να χρησιμοποιήσετε πανομοιότυπες μονάδες μνήμης DIMM για όλες τις υποδοχές ή πανομοιότυπα ζεύγη μονάδων μνήμης DIMM για κάθε ζεύγος υποδοχών, δηλαδή τις μαύρες υποδοχές XMM1 και XMM2, καθώς και τις μπλε υποδοχές XMM3 και XMM4. Διαφορετικά, το σύστημα δεν θα λειτουργεί σωστά.

Η πλακέτα συστήματος διαθέτει τέσσερις υποδοχές μονάδων μνήμης DIMM, δύο σε κάθε κανάλι. Οι υποδοχές φέρουν τις ενδείξεις XMM1, XMM2, XMM3 και XMM4. Οι υποδοχές XMM1 και XMM3 λειτουργούν στο κανάλι μνήμης A. Οι υποδοχές XMM2 και XMM4 λειτουργούν στο κανάλι μνήμης B.



Θέσεις υποδοχών μονάδων μνήμης DIMM

Στοιχείο	Περιγραφή	Χρώμα υποδοχής
❶	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM1, Κανάλι A	Μαύρο
❷	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM2, Κανάλι B	Μαύρο
❸	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM3, Κανάλι A	Μπλε
❹	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM4, Κανάλι B	Μπλε



## Εγκατάσταση μνήμης DIMM DDR-SDRAM



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι υποδοχές μονάδων μνήμης έχουν χρυσές μεταλλικές επαφές. Όταν αναβαθμίζετε τη μνήμη, είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε μονάδες μνήμης με χρυσές μεταλλικές επαφές ώστε να αποτραπεί πιθανή διάβρωση ή/και οξείδωση λόγω της επαφής δύο ασύμβατων μετάλλων.

---



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα του υπολογιστή ή των προαιρετικών καρτών. Πριν ξεκινήσετε αυτές τις διαδικασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποβάλει τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας αγγίζοντας στιγμιαία ένα γειωμένο μεταλλικό αντικείμενο. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο [Παράρτημα Δ, «Ηλεκτροστατική εκκένωση»](#).

---



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν χειρίζεστε μια μονάδα μνήμης, μην αγγίζετε τις επαφές. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.

---

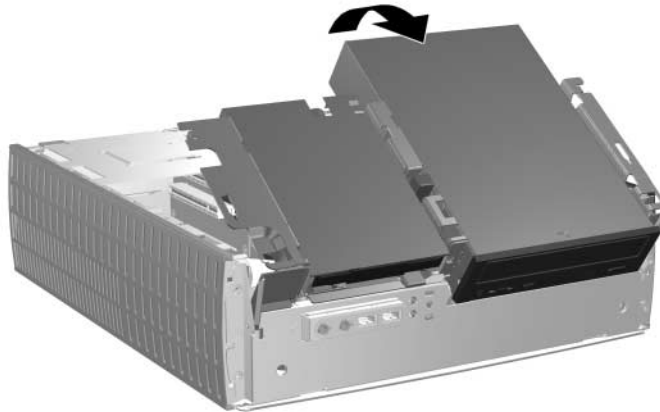
1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
  2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
  3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή και την πρόσοψη. Ανατρέξτε στην ενότητα [«Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης»](#).
- 



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για την πρόληψη βλάβης, ελέγξτε τη θέση όλων των καλωδίων πριν σηκώσετε ή χαμηλώσετε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης.

---

4. Στρέψτε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης σε όρθια θέση.



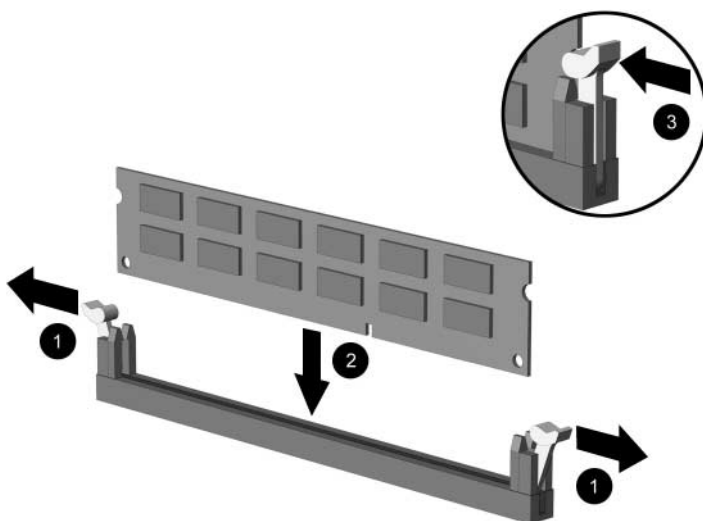
*Τοποθέτηση της υποδοχής της μονάδας εύκολης πρόσβασης σε όρθια θέση*

5. Εντοπίστε τις υποδοχές των μονάδων μνήμης.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφύγετε τον κίνδυνο τραυματισμού από την επαφή με θερμές επιφάνειες, αφήστε τα εσωτερικά εξαρτήματα του συστήματος να κρυώσουν πριν τα ακουμπήσετε.

6. Ανοίξτε και τις δύο ασφάλειες της υποδοχής μονάδας μνήμης ❶ και τοποθετήστε τη μονάδα μνήμης στην υποδοχή ❷.



#### Εγκατάσταση μονάδας μνήμης DIMM



Μια μονάδα μνήμης μπορεί να εγκατασταθεί μόνο με έναν τρόπο. Ταιριάζετε την εγκοπή στη μονάδα με την προεξοχή στην υποδοχή μνήμης.



Εάν έχετε ήδη εγκαταστήσει μια μονάδα DIMM στην υποδοχή XMM1 και προσθέτετε μια δεύτερη μονάδα DIMM, συνιστάται να εγκαταστήσετε ίδια μονάδα DIMM στην υποδοχή XMM2. Εάν εγκαθιστάτε μονάδες μνήμης DIMM και στις τέσσερις υποδοχές, χρησιμοποιήστε πανομοιότυπες DIMM σε κάθε υποδοχή. Διαφορετικά, ο υπολογιστής δεν θα λειτουργεί σε κατάσταση διπλού καναλιού.

7. Πιέστε τη μονάδα στην υποδοχή, φροντίζοντας να τοποθετηθεί κανονικά στη θέση της. Βεβαιωθείτε ότι οι ασφάλειες βρίσκονται στην κλειστή θέση ❸.
8. Επαναλάβετε τα βήματα 6 και 7 για οποιεσδήποτε πρόσθετες μονάδες θέλετε να εγκαταστήσετε.

9. Τοποθετήστε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης στην κάτω θέση. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε πιάσει τα καλώδια στο εσωτερικό του πλαισίου όταν κατεβάσατε την υποδοχή μονάδας εύκολης πρόσβασης.
  10. Τοποθετήστε την πρόσοψη και το κάλυμμα του υπολογιστή στη θέση τους.
- Ο υπολογιστής αναγνωρίζει αυτόματα την πρόσθετη μνήμη την επόμενη φορά που θα τον θέσετε σε λειτουργία.

## Εγκατάσταση κάρτας επέκτασης

Ο υπολογιστής διαθέτει τέσσερις υποδοχές επέκτασης PCI. Κάθε υποδοχή μπορεί να δεχτεί μια κάρτα επέκτασης PCI ή PCI Express μισού ύψους, με μήκος μέχρι 16,764 εκ. (6,6 ίντσες).

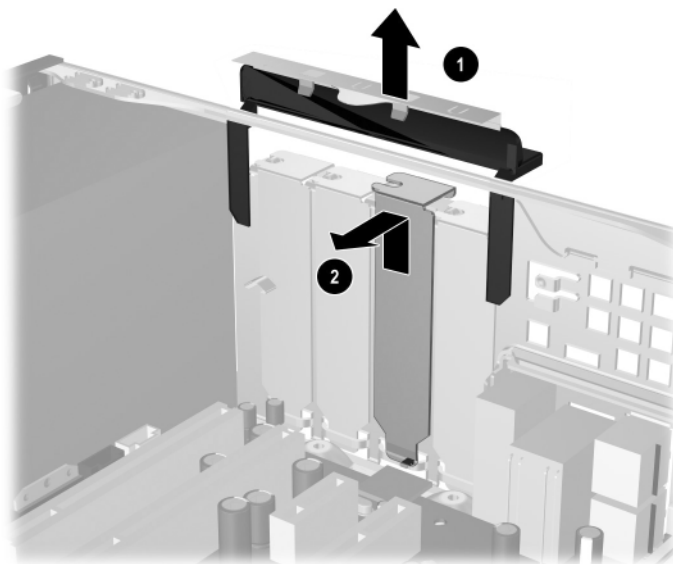


Μπορείτε να εγκαταστήσετε μια κάρτα επέκτασης PCI ή PCI Express x1, x4, x8 ή x16 σε κάθε υποδοχή επέκτασης.

Για να εγκαταστήσετε μια κάρτα επέκτασης:

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή. Ανατρέξτε στην ενότητα «Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης».
4. Εντοπίστε την υποδοχή στην οποία θέλετε να τοποθετήσετε την κάρτα επέκτασης.

5. Απελευθερώστε το μοχλό συγκράτησης του καλύμματος της υποδοχής, ο οποίος ασφαλίζει τα καλύμματα των υποδοχών PCI, στρέφοντας το μοχλό προς τα πάνω ❶.
6. Αφαιρέστε το κάλυμμα της υποδοχής σύροντας το προς τα επάνω και τραβώντας το προς το εσωτερικό του πλαισίου ❷.

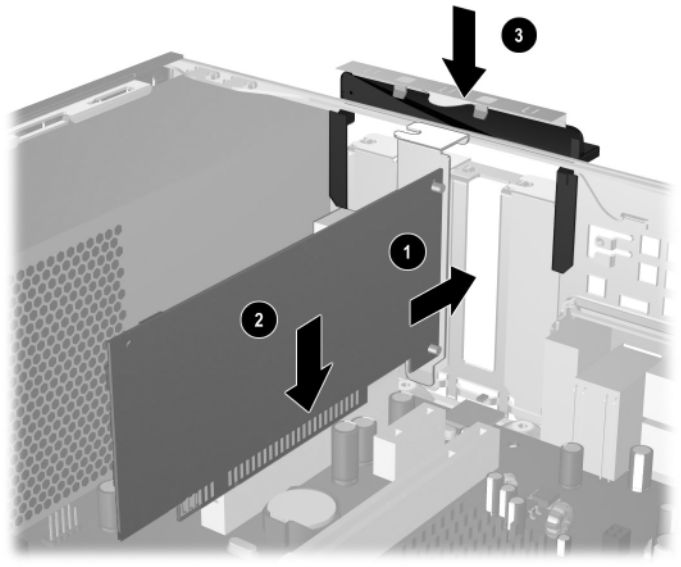


Αφαίρεση του καλύμματος της υποδοχής επέκτασης

7. Εγκαταστήστε την κάρτα επέκτασης με προσοχή τοποθετώντας την κάτω από το μοχλό συγκράτησης του καλύμματος της υποδοχής ❶ και, στη συνέχεια, πιέζοντάς τη σταθερά μέσα στην υποδοχή ❷. Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα επέκτασης είναι σταθερά και σωστά τοποθετημένη στην υποδοχή της.



Προσέξτε μη χαράξετε άλλα εξαρτήματα του πλαισίου κατά την εγκατάσταση μιας κάρτας επέκτασης.



#### Εγκατάσταση κάρτας επέκτασης

8. Σπρώξτε το μοχλό της υποδοχής της κάρτας επέκτασης προς τα κάτω ❸ για να ασφαλίσετε την κάρτα επέκτασης στη θέση της.
9. Εάν δεν αντικαταστήσετε την παλιά κάρτα επέκτασης με μια νέα κάρτα, τοποθετήστε το κάλυμμα της υποδοχής της κάρτας επέκτασης για να κλείσετε την ανοικτή υποδοχή. Τοποθετήστε το μεταλλικό κάλυμμα υποδοχής στην ανοικτή υποδοχή και στη συνέχεια, σπρώξτε το μοχλό της υποδοχής της κάρτας προς τα κάτω για να ασφαλίσετε το κάλυμμα της υποδοχής στη θέση του.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αφού αφαιρέσετε μια κάρτα επέκτασης, θα πρέπει να την αντικαταστήσετε με μια νέα κάρτα ή να καλύψετε την ανοικτή υποδοχή (για παράδειγμα, με ένα μεταλλικό κάλυμμα υποδοχής ή ένα κομμάτι μονωτικής ταινίας) για τη σωστή ψύξη των εσωτερικών εξαρτημάτων κατά τη λειτουργία.

## Αφαίρεση μιας κάρτας επέκτασης

Για να αφαιρέσετε μια κάρτα επέκτασης:

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα του υπολογιστή. Ανατρέξτε στην ενότητα «Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης».
4. Απελευθερώστε το μοχλό συγκράτησης του καλύμματος της υποδοχής που βρίσκεται στην πίσω πλευρά του υπολογιστή, ο οποίος ασφαλίζει τα καλύμματα των υποδοχών PCI, στρέφοντας το μοχλό προς τα πάνω.
5. Κουνήστε προσεκτικά την κάρτα μπρος-πίσω, έως ότου απελευθερωθεί από την υποδοχή. Τραβήξτε την κάρτα επέκτασης προς τα πάνω από την υποδοχή και στη συνέχεια απομακρύνετε την από το εσωτερικό του πλαισίου. Προσέξτε να μη χαράξετε την κάρτα ακουμπώντας την σε άλλα εξαρτήματα.
6. Η κάρτα πρέπει να φυλάσσεται σε αντιστατική συσκευασία.
7. Εάν δεν εγκαθιστάτε καινούργια κάρτα επέκτασης, τοποθετήστε ένα κάλυμμα υποδοχής κάρτας επέκτασης για να κλείσετε την κενή υποδοχή.
8. Σπρώξτε τον μοχλό του καλύμματος υποδοχής προς τα κάτω για να ασφαλίσετε τις κάρτες επέκτασης και τα καλύμματα των υποδοχών επέκτασης.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όλες οι υποδοχές καρτών επέκτασης στην πίσω πλευρά του υπολογιστή πρέπει να περιέχουν μια κάρτα επέκτασης ή ένα κάλυμμα υποδοχής προκειμένου να επιτυγχάνεται η σωστή ψύξη των εσωτερικών εξαρτημάτων κατά τη λειτουργία.

---

## Εγκατάσταση πρόσθετων μονάδων

Ο υπολογιστής έχει δύο εξωτερικές υποδοχές μονάδων. Για την εγκατάσταση πρόσθετων μονάδων, θα πρέπει να τοποθετήσετε βίδες-οδηγούς για να διασφαλίσετε τη σωστή ευθυγράμμιση της μονάδας στη θήκη της μονάδας και το κλείδωμά της. Η HP παρέχει επιπλέον βίδες-οδηγούς (τέσσερις τυπικές βίδες 6-32 και τέσσερις μετρικές βίδες M3), οι οποίες είναι τοποθετημένες μπροστά από το πλαίσιο, πίσω από την πρόσοψη. Η μονάδα σκληρού δίσκου χρησιμοποιεί τυποποιημένες βίδες 6-32. Όλες οι υπόλοιπες μονάδες χρησιμοποιούν μετρικές βίδες M3. Οι μετρικές βίδες που παρέχονται από την HP είναι μαύρες ενώ οι τυπικές βίδες είναι ασημένιες.

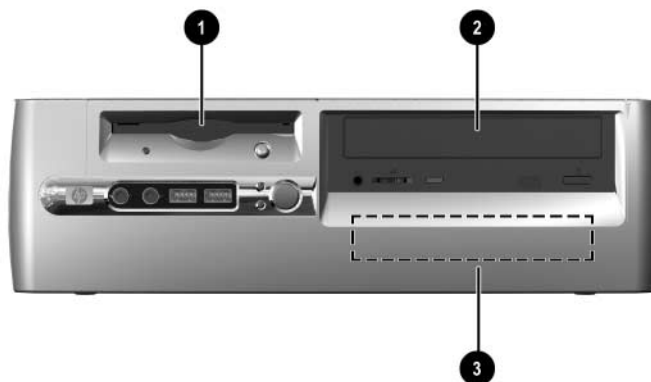


**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε την απώλεια δεδομένων και τυχόν βλάβη στον υπολογιστή ή τη μονάδα δίσκου:

- Εάν τοποθετείτε ή αφαιρείτε σκληρό δίσκο, τερματίστε κανονικά το λειτουργικό σύστημα και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τον υπολογιστή. Μην αφαιρείτε τον σκληρό δίσκο όταν ο υπολογιστής είναι ενεργοποιημένος ή σε κατάσταση αναμονής.
- Πριν αγγίξετε μια μονάδα, βεβαιωθείτε ότι δεν φέρετε στατικό ηλεκτρισμό. Όταν χειρίζεστε μια μονάδα, μην αγγίζετε τους ακροδέκτες της. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αποφυγή βλαβών εξαιτίας στατικού ηλεκτρισμού, δείτε [Παράρτημα Δ, «Ηλεκτροστατική εκκένωση»](#).
- Χειριστείτε τη μονάδα με προσοχή και προσέξτε να μη σας πέσει.
- Μην χρησιμοποιείτε υπερβολική δύναμη κατά την τοποθέτηση της μονάδας.
- Αποφύγετε την έκθεση του σκληρού δίσκου σε υγρά, ακραίες θερμοκρασίες ή προϊόντα με μαγνητικά πεδία, όπως οι οθόνες ή τα ηχεία.
- Εάν πρέπει να ταχυδρομήσετε μια μονάδα δίσκου, τοποθετήστε τη σε ειδικό φάκελο με προστατευτικές φυσαλίδες ή σε άλλη ειδικά προστατευμένη συσκευασία και σημειώστε στο πακέτο «Προσοχή: Εύθραυστο».



## Εντοπισμός θέσεων μονάδων



### Θέσεις μονάδων επιτραπέζιων υπολογιστών

- ❶ θέση μονάδας 3,5 ιντσών (απεικονίζεται μονάδα δισκέτας 1,44 MB)\*
- ❷ θέση μονάδας 5,25 ιντσών για προαιρετικές μονάδες δίσκου
- ❸ τυποποιημένη εσωτερική υποδοχή μονάδας 3,5 ιντσών

\*Εάν στον υπολογιστή έχει εγκατασταθεί μονάδα δισκέτας 1,44 MB, θα διαμορφωθεί με πρόσοψη μονάδας δισκέτας, σύμφωνα με την εικόνα. Εάν ο υπολογιστής περιέχει μια κενή θέση μονάδας 3,5 ιντσών, στον υπολογιστή θα εγκατασταθεί ένα κενό πλαίσιο. Εάν δεν έχετε μονάδα σε αυτήν την υποδοχή, μπορείτε να επιλέξετε να εγκαταστήσετε μια συσκευή 3,5 ιντσών (π.χ. μια μονάδα δισκέτας, ένα σκληρό δίσκο ή μονάδα Zip) αργότερα. Εντούτοις, για να εγκαταστήσετε συσκευή 3,5 ιντσών εκτός από μονάδα δισκέτας ή σκληρού δίσκου, θα πρέπει να παραγγείλετε το πλαίσιο συσκευής 3,5 ιντσών (PN 316008-001).

Για να επαληθεύσετε τον τύπο, το μέγεθος και τη χωρητικότητα των συσκευών αποθήκευσης που είναι εγκατεστημένες στον υπολογιστή, εκτελέστε το Computer Setup. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στον *Οδηγό για το βοηθητικό πρόγραμμα Computer Setup (F10)*.

## Αφαίρεση μονάδας οπτικού δίσκου ή δισκέτας



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όλα τα αφαιρούμενα μέσα πρέπει να αφαιρούνται από τις μονάδες πριν από την αφαίρεση της μονάδας από τον υπολογιστή.



Η μονάδα οπτικού δίσκου είναι μια μονάδα CD-ROM, CD-RW ή DVD-ROM.

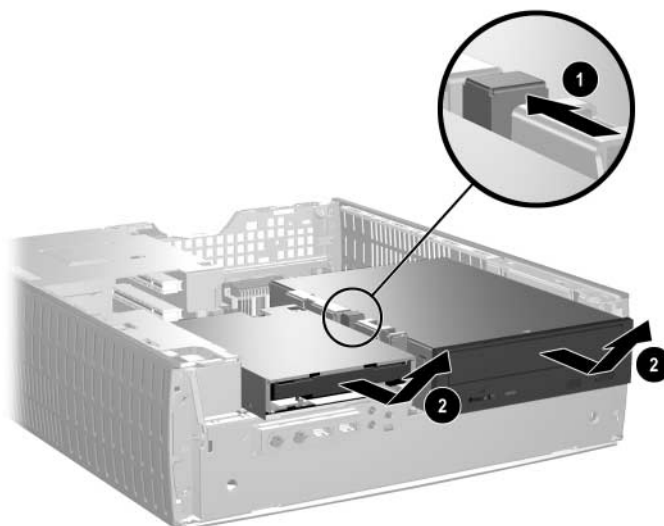
1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή και την πρόσοψη. Ανατρέξτε στην ενότητα «Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης».
4. Σηκώστε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης σε όρθια θέση.
5. Αποσυνδέστε τα καλώδια ήχου, σήματος και τροφοδοσίας της μονάδας. Το άλλο άκρο του καλωδίου ήχου πρέπει να παραμείνει συνδεδεμένο στην υποδοχή ήχου στην πλακέτα συστήματος.



Μόνο τα συστήματα Linux θα διαθέτουν ένα καλώδιο ήχου συνδεδεμένο στη μονάδα οπτικού δίσκου.

6. Τοποθετήστε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης στην κάτω θέση.

7. Σπρώξτε το μοχλό απελευθέρωσης της μονάδας ❶ προς την πίσω πλευρά του πλαισίου και κρατήστε τον.
8. Σύρετε τη μονάδα προς το μπροστινό μέρος της θήκης ❷ και, στη συνέχεια, ανασηκώστε την και αφαιρέστε την από τον υπολογιστή.



#### Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου ή δισκέτας

Για να επανατοποθετήσετε τη μονάδα, ακολουθήστε την αντίστροφη διαδικασία.



Κατά την επανατοποθέτηση της μονάδας, μεταφέρετε τις τέσσερις βίδες από την παλιά μονάδα στη νέα. Οι βίδες αντικαθιστούν τις ράγες-οδηγούς.

## Εγκατάσταση προαιρετικής μονάδας οπτικού δίσκου

Για να εγκαταστήσετε μια προαιρετική μονάδα οπτικού δίσκου:

1. Αφαιρέστε τη μονάδα οπτικού δίσκου, εάν υπάρχει.
2. Τοποθετήστε δύο βίδες-οδηγούς στις οπές που βρίσκονται στη χαμηλότερη θέση σε κάθε πλευρά της μονάδας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι βίδες-οδηγοί πρέπει να έχουν απαραίτητα μήκος 3/16 ίντσας ή 5 mm. Οι μεγαλύτερες βίδες μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη μονάδα.

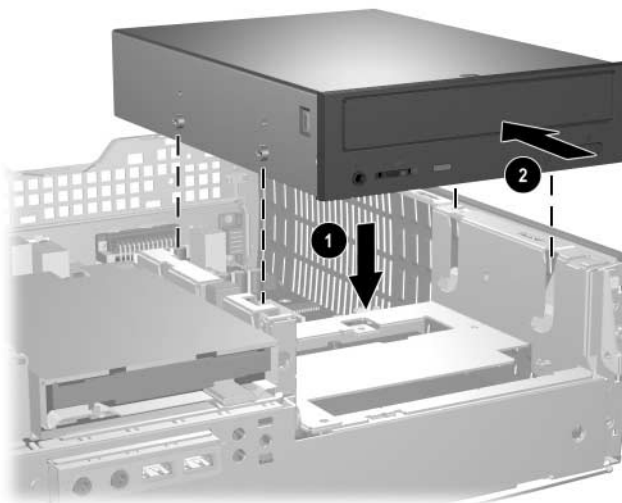


Κατά την επανατοποθέτηση της μονάδας, μεταφέρετε τις τέσσερις βίδες από την παλιά μονάδα στη νέα. Οι βίδες αντικαθιστούν τις ράγες-οδηγούς.



*Εγκατάσταση των βιδών-οδηγών στη μονάδα οπτικού δίσκου*

3. Τοποθετήστε τις βίδες οδηγούς της μονάδας στις υποδοχές J στην υποδοχή μονάδας ❶. Στη συνέχεια, σύρετε τη μονάδα προς την πίσω πλευρά του υπολογιστή ❷.

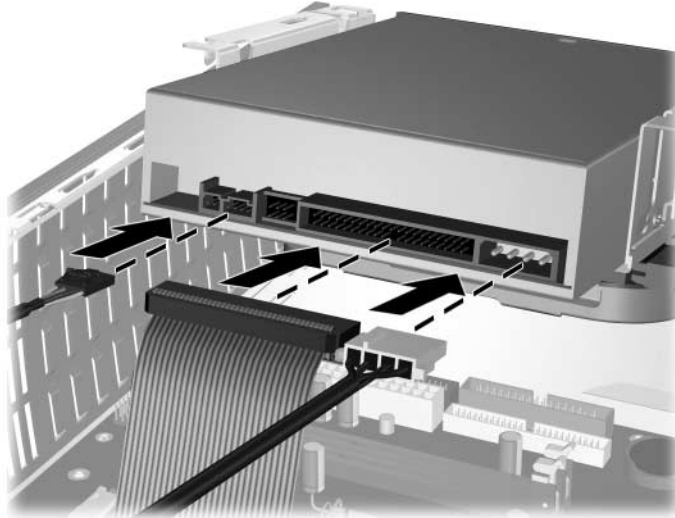


Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου



Κατά την εγκατάσταση μιας μονάδας, ο μοχλός απελευθέρωσης της μονάδας κλειδώνει αυτόματα στη θέση του.

4. Ανασηκώστε την υποδοχή μονάδας εύκολης πρόσβασης σε όρθια θέση και συνδέστε το ταινιοειδές καλώδιο και το καλώδιο ήχου στην κάρτα συστήματος.



Σύνδεση του ταινιοειδούς καλωδίου και του καλωδίου ήχου

5. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας, το ταινιοειδές καλώδιο και το καλώδιο ήχου στην πίσω πλευρά της μονάδας οπτικού δίσκου.



Μόνο τα συστήματα Linux απαιτούν ένα καλώδιο ήχου συνδεδεμένο στη μονάδα οπτικού δίσκου.

6. Τοποθετήστε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης στην κάτω θέση. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχετε πιάσει τα καλώδια στο εσωτερικό του πλαισίου όταν κατεβάσατε την υποδοχή μονάδας εύκολης πρόσβασης.
7. Τοποθετήστε την πρόσοψη και το κάλυμμα του υπολογιστή στη θέση τους.

Το σύστημα αναγνωρίζει τη μονάδα και εκτελεί αναδιαμόρφωση του υπολογιστή αυτόματα.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν εκτελείτε κάποια τεχνική εργασία στον υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια είναι τοποθετημένα στις σωστές τους θέσεις κατά τη διαδικασία συναρμολόγησης. Η λανθασμένη τοποθέτηση των καλωδίων μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον υπολογιστή.

## Αναβάθμιση της μονάδας σκληρού δίσκου

### Αφαίρεση και αντικατάσταση του σκληρού δίσκου



Μόνο μια μονάδα σκληρού δίσκου σειριακής σύνδεσης προηγμένης τεχνολογίας (SATA) μπορεί να εγκατασταθεί σε αυτόν τον υπολογιστή.

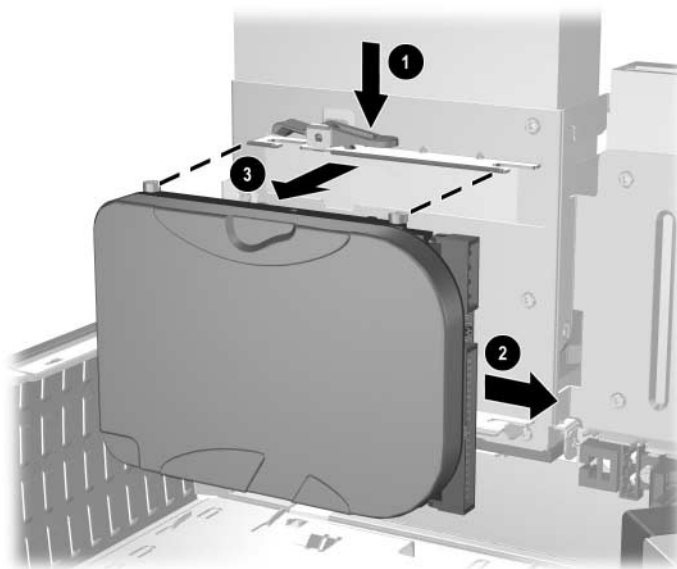


Βεβαιωθείτε ότι έχετε κρατήσει αντίγραφα ασφαλείας του παλιού σκληρού δίσκου πριν τον αφαιρέσετε, ώστε να μπορέσετε να εγκαταστήσετε τα δεδομένα στον καινούριο σκληρό δίσκο.

Η προεγκατεστημένη μονάδα δίσκου 3,5 ιντσών βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του υπολογιστή. Για να αφαιρέσετε και να αντικαταστήσετε τον σκληρό δίσκο:

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή και την πρόσοψη. Ανατρέξτε στην ενότητα [«Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης»](#).
4. Σηκώστε την υποδοχή της μονάδας εύκολης πρόσβασης σε όρθια θέση.
5. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας και το καλώδιο δεδομένων από το πίσω μέρος της μονάδας.

6. Πιέστε και κρατήστε το μοχλό απελευθέρωσης της μονάδας ❶.
7. Σύρετε τη μονάδα στα δεξιά της υποδοχής ❷ και, στη συνέχεια, τραβήξτε τη μονάδα από την υποδοχή ❸.

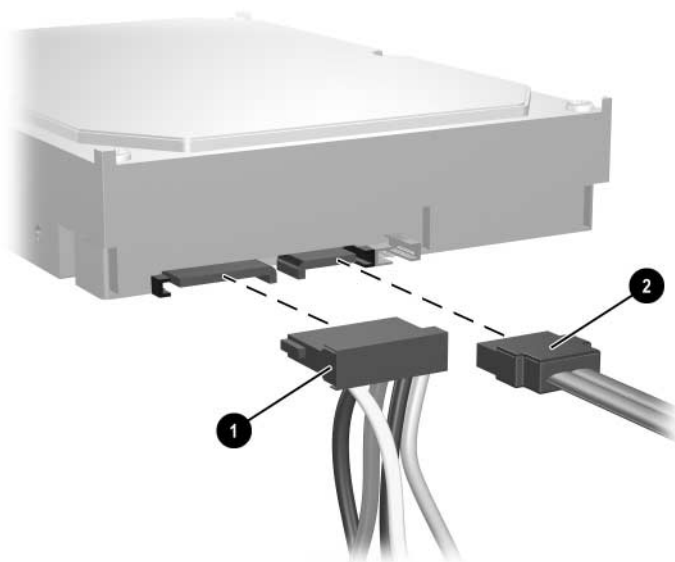


#### Αφαίρεση του σκληρού δίσκου

8. Για να εγκαταστήσετε έναν σκληρό δίσκο, αντιστρέψτε την παραπάνω διαδικασία.



9. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ❶ και δεδομένων ❷ στη μονάδα σκληρού δίσκου.

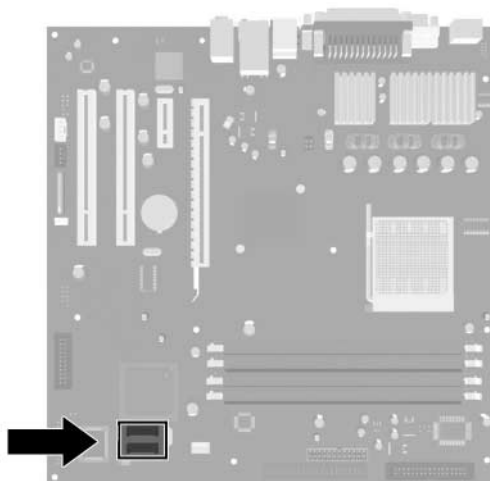


Σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας και του καλωδίου δεδομένων

10. Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου δεδομένων στην κατάλληλη υποδοχή της κάρτας του συστήματος.



Εάν το σύστημά σας διαθέτει μόνο μία μονάδα σκληρού δίσκου, πρέπει να συνδέσετε πρώτα τον σκληρό δίσκο στην υποδοχή με την ένδειξη 0 για να αποφύγετε τυχόν προβλήματα απόδοσης του σκληρού δίσκου.



Θέσεις υποδοχών μονάδων σκληρού δίσκου



Κατά την αντικατάσταση του σκληρού δίσκου, μεταφέρετε τις τέσσερις βίδες από την παλιά μονάδα στην καινούρια. Οι βίδες αντικαθιστούν τις ράγες-οδηγούς. Για να αφαιρέσετε και να επανατοποθετήσετε τις βίδες-οδηγούς, θα χρειαστείτε κατσαβίδι τύπου Torx T-15.



Εάν αντικαταστήσατε τον πρωτεύοντα σκληρό δίσκο, τοποθετήστε το CD *Restore Plus!* για να επαναφέρετε το λειτουργικό σύστημα, τα προγράμματα οδήγησης λογισμικού και τις εφαρμογές λογισμικού που ήταν προεγκατεστημένα στον υπολογιστή. Ακολουθήστε τις οδηγίες στον οδηγό που περιλαμβάνεται στο CD *Restore Plus!*. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία επαναφοράς, επαναλάβετε την εγκατάσταση των προσωπικών αρχείων που κρατήσατε σε αντίγραφα ασφαλείας πριν την αντικατάσταση του σκληρού δίσκου.

## Διαμόρφωση του σκληρού δίσκου SATA

Μετά την εγκατάσταση μιας μονάδας σκληρού δίσκου SATA, ενεργοποιήστε τον κατάλληλο ελεγκτή στο βοηθητικό πρόγραμμα «Computer Setup».

1. Πραγματοποιήστε εκκίνηση ή επανεκκίνηση του υπολογιστή. Εάν βρίσκεστε σε περιβάλλον Microsoft Windows, κάντε κλικ στις επιλογές **Start** (Έναρξη) > **Shut Down** (Τερματισμός) > **Restart** (Επανεκκίνηση).
2. Μόλις πραγματοποιήσετε εκκίνηση του υπολογιστή, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **F10** μέχρι να μεταβείτε στο «Computer Setup».



Αν δεν πατήσετε το πλήκτρο **F10** την κατάλληλη στιγμή, τότε θα πρέπει να πραγματοποιήσετε επανεκκίνηση του υπολογιστή και να πατήσετε και να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο **F10** για να αποκτήσετε πρόσβαση στο βοηθητικό πρόγραμμα.

3. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλη για να επιλέξετε **Integrated Peripherals** και, στη συνέχεια, πατήστε Enter.
4. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλη για να επιλέξετε την συσκευή **South OnChip PCI Device** και, στη συνέχεια, πατήστε το πλήκτρο Enter.
5. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλους για να επιλέξετε **Onboard Chip SATA** και, στη συνέχεια, πατήστε Enter.
6. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλους για να επιλέξετε **SATA Disabled, IDE Controller** (Ελεγκτής IDE) (όχι RAID), ή **RAID Controller** (Ελεγκτής RAID).
7. Πατήστε το πλήκτρο **F10** για αποθήκευση στο CMOS και έξοδο από το Computer Setup.

Εάν επιλέξατε «RAID controller» (Ελεγκτής RAID), πρέπει να δημιουργήσετε και να διαμορφώσετε διατάξεις RAID.

1. Πραγματοποιήστε εκκίνηση ή επανεκκίνηση του υπολογιστή. Εάν βρίσκεστε σε περιβάλλον Microsoft Windows, κάντε κλικ στις επιλογές **Start** (Έναρξη) > **Shut Down** (Τερματισμός) > **Restart** (Επανεκκίνηση).
2. Όταν σας ζητηθεί, πατήστε **Ctrl+S** ή το πλήκτρο **F4** για να μεταβείτε στο βοηθητικό πρόγραμμα RAID.

Ακολουθήστε τις οδηγίες για να δημιουργήσετε διατάξεις RAID. Για λεπτομερέστερες πληροφορίες, ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης RAID που βρίσκεται στην τοποθεσία <http://www.hp.com> στην ενότητα υποστήριξης και προγραμμάτων οδήγησης για το dx5150.

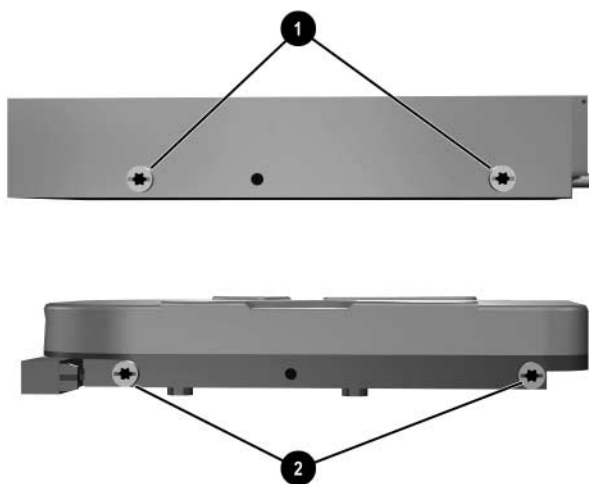
## Εγκατάσταση μονάδας στην υποδοχή μονάδας 3,5 ιντσών

Ανάλογα με τη διαμόρφωση του υπολογιστή, η υποδοχή μονάδας 3,5 ιντσών στην αριστερή πλευρά του υπολογιστή, μπορεί να διαμορφωθεί με μονάδα δισκέτας ή μπορεί να είναι μια κενή υποδοχή μονάδας. Ο τύπος πλαισίου που καλύπτει την υποδοχή μονάδας θα ποικίλλει ανάλογα με την αρχική διαμόρφωση του υπολογιστή.

Εάν ο υπολογιστής δεν είχε διαμορφωθεί με την προαιρετική μονάδα δισκέτας, μπορείτε να εγκαταστήσετε μια συσκευή 3,5 ιντσών, π.χ. μια μονάδα δισκέτας ή έναν σκληρό δίσκο, στην υποδοχή μονάδας ανά πάσα στιγμή.



Ο τύπος πλαισίου που χρειάζεστε θα εξαρτηθεί από τον τύπο της συσκευής που σχεδιάζετε να εγκαταστήσετε. Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε μονάδα δισκέτας, πρέπει να εγκαταστήσετε πλαίσιο μονάδας δισκέτας (Κωδικός 316002-001). Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε σκληρό δίσκο, πρέπει να εγκαταστήσετε ένα κενό πλαίσιο (Κωδικός 316006-001). Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε συσκευή 3,5 ιντσών, εκτός από μονάδα δισκέτας ή σκληρό δίσκο, πρέπει να εγκαταστήσετε το πλαίσιο συσκευής 3,5 ιντσών (Κωδικός 316008-001). Όταν πρόκειται να επαναλάβετε τη διαμόρφωση του υπολογιστή, επικοινωνήστε με εγκεκριμένο μεταπωλητή ή παροχέα υπηρεσιών της HP για να παραγγείλετε το κατάλληλο πλαίσιο.



#### Θέσεις βιδών-οδηγών



Οι βίδες-οδηγοί μιας μονάδας δισκέτας 3,5 ιντσών ❶ είναι τοποθετημένες πιο κοντά σε σχέση με τη μονάδα σκληρού δίσκου ❷.

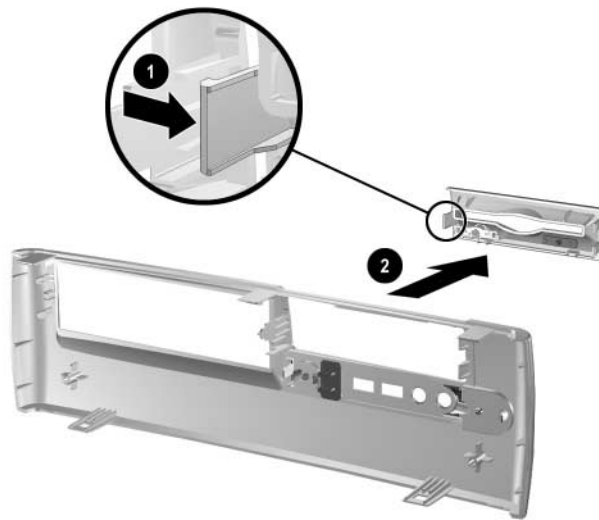
Για την εγκατάσταση μονάδας μέσα στη θήκη:

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή και την πρόσοψη. Ανατρέξτε στην ενότητα «Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή και της πρόσοψης».

4. Αφαιρέστε το πλαίσιο της μονάδας δισκέτας σπρώχνοντας την προεξοχή προς τα μέσα ❶ και τραβώντας το κάλυμμα της μονάδας δισκέτας ❷ από την πρόσοψη.



Ο τύπος πλαισίου θα ποικίλλει ανάλογα με τη διαμόρφωση του υπολογιστή.

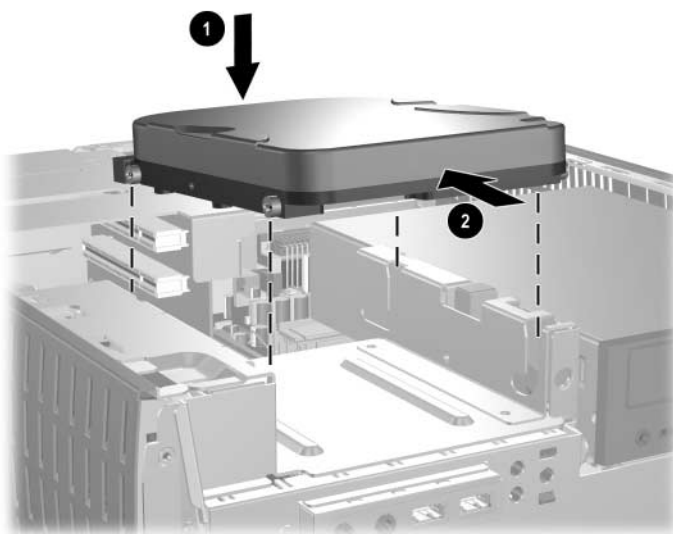


Αφαίρεση του πλαισίου της μονάδας δισκέτας

5. Τοποθετήστε τις πίσω βίδες της μονάδας σκληρού δίσκου ❶ στις πίσω υποδοχές J. Σύρετε τη μονάδα ❷ προς την πίσω πλευρά της θήκης της μονάδας μέχρι να ευθυγραμμιστούν οι μπροστινές βίδες με τις μπροστινές υποδοχές J. Στη συνέχεια, χαμηλώστε τη μπροστινή πλευρά της μονάδας. Συνεχίστε να σύρετε τη μονάδα προς τα πίσω μέχρι να ασφαλιστεί στη θέση της.



Εάν αντικαθιστάτε μια μονάδα δισκέτας, οι βίδες-οδηγοί (μπροστά και πίσω) θα ευθυγραμμιστούν στις υποδοχές J. Τοποθετήστε τις βίδες-οδηγούς στις υποδοχές J και, στη συνέχεια, σύρετε τη μονάδα προς την πίσω πλευρά της θήκης της μονάδας μέχρι να κλειδώσει στη θέση της.

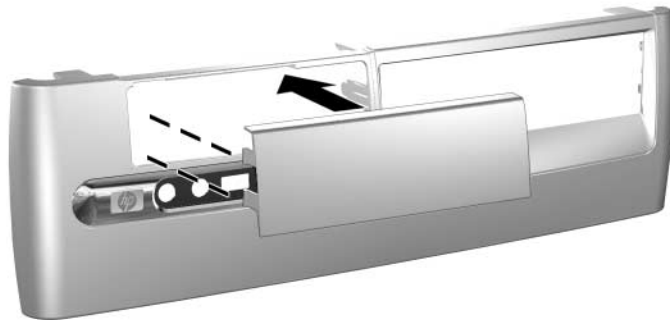


Εγκατάσταση μονάδας σκληρού δίσκου σε υποδοχή μονάδας 3,5 ιντσών

6. Αντικαταστήστε με το κατάλληλο πλαίσιο πιέζοντας το πλαίσιο στη θέση του.



Ο τύπος πλαισίου που χρειάζεστε θα εξαρτηθεί από τον τύπο της συσκευής που θα εγκαταστήσετε. Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε μονάδα δισκέτας, πρέπει να εγκαταστήσετε πλαίσιο μονάδας δισκέτας (Κωδικός 316002-001). Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε μονάδα σκληρού δίσκου, θα πρέπει να εγκαταστήσετε ένα κενό πλαίσιο (Κωδικός 316006-001), όπως απεικονίζεται παρακάτω. Εάν πρόκειται να εγκαταστήσετε συσκευή 3,5 ιντσών, εκτός από μονάδα δισκέτας ή σκληρό δίσκο, πρέπει να εγκαταστήσετε το πλαίσιο συσκευής 3,5 ιντσών (Κωδικός 316008-001). Όταν πρόκειται να επαναλάβετε τη διαμόρφωση του υπολογιστή, επικοινωνήστε με εγκεκριμένο μεταπωλητή ή παροχέα υπηρεσιών της HP για να παραγγείλετε το κατάλληλο πλαίσιο.



Εγκατάσταση ενός καλύμματος κενής θέσης

7. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων.
8. Τοποθετήστε την πρόσοψη και το κάλυμμα του υπολογιστή στη θέση τους.



## Προδιαγραφές



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν ο υπολογιστής βρίσκεται σε επιτραπέζια διαμόρφωση, βεβαιωθείτε πως υπάρχει κενός χώρος τουλάχιστον 4 ιντσών (10,2 cm) από κάθε πλευρά και πως στο χώρο αυτό δεν υπάρχουν εμπόδια.

### Μοντέλο μικρών διαστάσεων dx5150 της HP

#### Διαστάσεις επιτραπέζιου υπολογιστή

Ύψος	3,95 ίντσες	10,3 cm
Πλάτος	13.3 ίντσες	33,78 cm
Βάθος	15,1 ίντσες	38,35 cm

#### Βάρος κατά προσέγγιση

21 λίμπρες	9,53 kg
------------	---------

#### Εύρος θερμοκρασίας

Σε λειτουργία	50 έως 95° F	10 έως 35° C
Εκτός λειτουργίας	-22 έως 140° F	-30 έως 60° C

#### Σχετική υγρασία (χωρίς υγροποίηση)

Σε λειτουργία	10 – 90%	10 – 90%
Εκτός λειτουργίας (μέγιστη θερμοκρασία 38,7° C)	5 – 95%	5 – 95%

#### Μέγιστο υψόμετρο (όχι υπό πίεση)

Σε λειτουργία	10.000 πόδια	3.048 m
Εκτός λειτουργίας	30.000 πόδια	9.144 m



Η ονομαστική τιμή της θερμοκρασίας λειτουργίας μειώνεται κατά 1,0° C ανά 300 μέτρα (1.000 πόδια) έως τα 3.000 μέτρα (10.000 πόδια) πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, όταν δεν υπάρχει άμεσο ηλιακό φως. Η μέγιστη ταχύτητα μεταβολής είναι 10° C/Hr. Το ανώτατο όριο ενδέχεται να περιορίζεται από τον τύπο και τον αριθμό των προαιρετικών εξαρτημάτων που έχουν εγκατασταθεί.

## Μοντέλο μικρών διαστάσεων dx5150 της HP (Συνέχεια)

### Απώλεια θερμότητας

Μέγιστη	971 BTU/hr	245 kg-cal/hr
Τυπική (ανενεργός)	256 BTU/hr	65 kg-cal/hr

### Ρύθμιση διακόπτη τάσης εισόδου

#### Τροφοδοτικό

#### 115 V

#### 230 V

Εύρος τάσης λειτουργίας	90 – 132 VAC	180 – 264 VAC
Εύρος ονομαστικής τάσης	100 – 127 VAC	200 – 240 VAC
Ονομαστική συχνότητα γραμμής	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz



Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί τροφοδοτικό με παθητική προσαρμογή ισχύος όταν χρησιμοποιείται σε τάση 230V. Αυτό επιτρέπει στο σύστημα να καλύπτει τις απαιτήσεις του σήματος CE για χρήση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### Έξοδος ισχύος

200 W

200 W

### Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (μέγιστο)

6 A στα 115 VAC

3 A στα 230 VAC

---

## Αντικατάσταση μπαταρίας

Η μπαταρία, η οποία συνοδεύει τον υπολογιστή, τροφοδοτεί το ρολόι πραγματικού χρόνου. Για να αντικαταστήσετε τη μπαταρία, χρησιμοποιήστε μπαταρία αντίστοιχη με αυτή που ήταν αρχικά τοποθετημένη στον υπολογιστή. Ο υπολογιστής διατίθεται με μπαταρία λιθίου 3V τύπου κέρματος.



Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας λιθίου μπορεί να παραταθεί αν συνδέσετε τον υπολογιστή σε ενεργή πρίζα AC. Η μπαταρία λιθίου χρησιμοποιείται μόνο όταν ο υπολογιστής ΔΕΝ τροφοδοτείται με ρεύμα AC.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο υπολογιστής περιέχει μια εσωτερική μπαταρία λιθίου-διοξειδίου του μαγγανίου. Μη κατάλληλος χειρισμός της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά και εγκαύματα. Για να μειώσετε τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού:

- Μην επιχειρήσετε να επαναφορτίσετε τη μπαταρία.
- Μην την εκθέτετε σε θερμοκρασίες υψηλότερες των 60° C (140° F).
- Μην αποσυναρμολογείτε την μπαταρία και αποφύγετε το βραχυκύκλωμα των εξωτερικών επαφών, την πτώση, τη διάτρηση ή την απόρριψή της σε φωτιά ή νερό.
- Αντικαταστήστε τη μόνο με μπαταρία της HP σχεδιασμένη για το συγκεκριμένο προϊόν.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν αντικαταστήσετε τη μπαταρία, είναι σημαντικό να κρατήσετε αντίγραφο ασφαλείας των ρυθμίσεων CMOS του υπολογιστή. Όταν αφαιρείτε ή αντικαθιστάτε τη μπαταρία, οι ρυθμίσεις CMOS διαγράφονται. Ανατρέξτε στον Οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων που βρίσκεται στο *Documentation CD* για πληροφορίες σχετικά με τη δημιουργία αντίγραφου ασφαλείας των ρυθμίσεων CMOS.



Οι μπαταρίες, οι θήκες των μπαταριών και οι συσσωρευτές δεν πρέπει να απορρίπτονται στα κοινά οικιακά απορρίμματα. Για την κατάλληλη ανακύκλωση ή απόρριψή τους, χρησιμοποιείτε το δημόσιο σύστημα συλλογής απορριμμάτων ή επιστρέψτε τις στην HP, στους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες ή αντιπροσώπους της.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα του υπολογιστή ή στον προαιρετικό εξοπλισμό. Πριν ξεκινήσετε αυτές τις διαδικασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποβάλει τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας αγγίζοντας στιγμιαία ένα γειωμένο μεταλλικό αντικείμενο.

---

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές. Στη συνέχεια, αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή.
- 



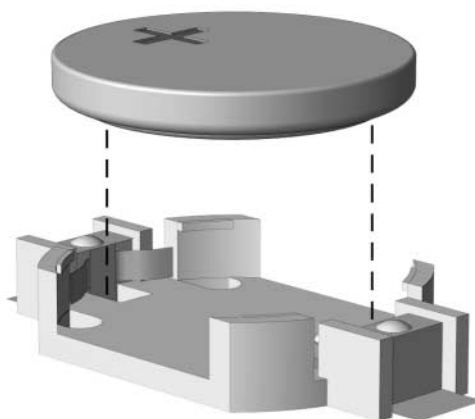
Μπορεί να χρειαστεί να αφαιρέσετε κάποια κάρτα επέκτασης για να αποκτήσετε πρόσβαση στη μπαταρία.

---

2. Εντοπίστε τη μπαταρία και τη θήκη της μπαταρίας στην πλακέτα του συστήματος.
3. Ανάλογα με τον τύπο της θήκης μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την αντικατάσταση της μπαταρίας.

## Τύπος 1

- α. Βγάλτε τη μπαταρία από τη θήκη της.

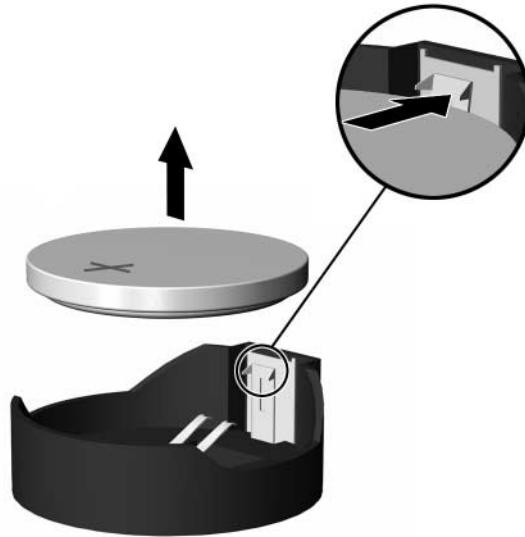


*Αφαίρεση μπαταρίας τύπου κέρματος (Τύπος 1)*

- β. Τοποθετήστε τη νέα μπαταρία στη θέση της με τη θετική πλευρά προς τα πάνω. Η θήκη της μπαταρίας ασφαλίζει αυτόματα την μπαταρία στη σωστή θέση.

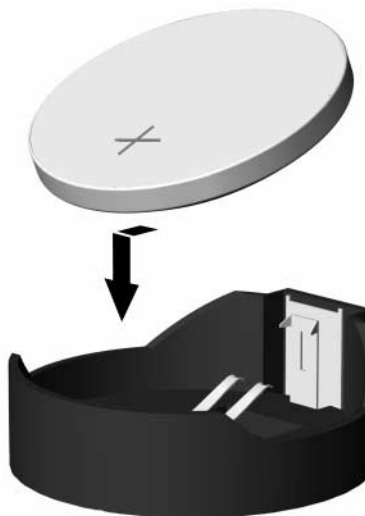
## Τύπος 2

- α. Για να απελευθερώσετε τη μπαταρία από τη θήκη της, πιέστε το μεταλλικό άγκιστρο που εξέχει πάνω από το ένα άκρο της μπαταρίας.
- β. Όταν η μπαταρία ανασηκωθεί, αφαιρέστε την.



Αφαίρεση μπαταρίας τύπου κέρματος (Τύπος 2)

- γ. Για να τοποθετήσετε τη νέα μπαταρία, τοποθετήστε το ένα άκρο της κάτω από το χείλος της θήκης με τη θετική πλευρά προς τα πάνω. Σπρώξτε το άλλο άκρο προς τα κάτω έως ότου το άγκιστρο ασφαλίσει πάνω από το άλλο άκρο της μπαταρίας.



#### Αντικατάσταση μπαταρίας τύπου κέρματος (Τύπος 2)

---



Μετά την αντικατάσταση της μπαταρίας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.

---

4. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή.
5. Συνδέστε τον υπολογιστή στην πρίζα και ενεργοποιήστε τον.
6. Ρυθμίστε την ημερομηνία και την ώρα, τους κωδικούς σας και οποιεσδήποτε ειδικές ρυθμίσεις του συστήματος, χρησιμοποιώντας το βοηθητικό πρόγραμμα «Computer Setup». Ανατρέξτε στον *Οδηγό για το βοηθητικό πρόγραμμα Computer Setup (F10)*.

---

## Προβλέψεις για κλειδαριές ασφαλείας

### Εγκατάσταση κλειδαριάς ασφαλείας

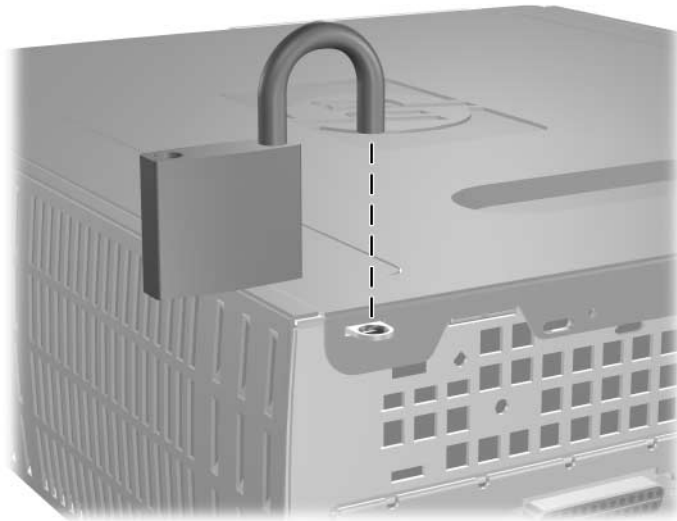
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις κλειδαριές ασφαλείας που εμφανίζονται σε αυτήν και στην επόμενη σελίδα για να κλειδώσετε τον υπολογιστή.



Εάν υπάρχει, τοποθετήστε την κλειδαριά καλωδίου στη θέση που υποδεικνύεται παρακάτω. Η κλειδαριά καλωδίου μπορεί, επίσης, να τοποθετηθεί στη δευτερεύουσα οπή που επισημαίνεται παρακάτω.



*Εγκατάσταση κλειδαριάς καλωδίου*



Τοποθέτηση λουκέτου





---

## Ηλεκτροστατική εκκένωση

Η εκκένωση στατικού ηλεκτρισμού από τα δάκτυλα ή άλλους αγωγούς μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις πλακέτες συστήματος ή σε άλλες συσκευές ευαίσθητες στον στατικό ηλεκτρισμό. Βλάβες αυτού του τύπου ενδέχεται να μειώσουν την αναμενόμενη διάρκεια ζωής της συσκευής.

### Αποφυγή βλαβών εξαιτίας του στατικού ηλεκτρισμού

Για να αποφύγετε βλάβες λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης, τηρείτε τις εξής προφυλάξεις:

- Αποφεύγετε την επαφή με το χέρι, μεταφέροντας και αποθηκεύοντας τα προϊόντα σε συσκευασίες, οι οποίες τα προφυλάσσουν από τον στατικό ηλεκτρισμό.
- Διατηρείτε τα εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό στις συσκευασίες τους, μέχρι να φτάσουν σε σταθμούς εργασίας χωρίς στατικό ηλεκτρισμό.
- Τοποθετήστε τα εξαρτήματα σε γειωμένη επιφάνεια προτού αφαιρέσετε τη συσκευασία τους.
- Αποφεύγετε την επαφή με τις ακίδες, τις άκρες των καλωδίων ή τα κυκλώματα.
- Να έχετε πάντα την κατάλληλη γείωση όταν αγγίζετε μονάδες ή εξαρτήματα ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό.

## Τρόποι γείωσης

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι γείωσης. Χρησιμοποιήστε έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους τρόπους κατά το χειρισμό ή την εγκατάσταση εξαρτημάτων ευαίσθητων στον στατικό ηλεκτρισμό:

- Χρησιμοποιήστε έναν ιμάντα τυλιγμένο στον καρπό (wrist strap) ο οποίος συνδέεται στο πλαίσιο του υπολογιστή ή σε ένα γειωμένο σταθμό εργασίας με ένα καλώδιο γείωσης. Τα λουράκια χεριού είναι εύκαμπτα λουριά με ελάχιστη αντίσταση στα καλώδια γείωσης 1 megohm +/- 10 %. Για να επιτευχθεί σωστή γείωση, ο ιμάντας πρέπει να έρχεται σε επαφή με το δέρμα σας.
- Όταν εργάζεστε όρθιοι χρησιμοποιείτε λουράκια για τους αστραγάλους, τα δάχτυλα των ποδιών ή τα παπούτσια. Φορέστε τους ιμάντες και στα δύο πόδια όταν στέκεστε σε αγωγίμα πατώματα ή σε ειδικούς αγωγίμους τάπητες.
- Χρησιμοποιήστε αγωγίμα εργαλεία.
- Χρησιμοποιήστε ένα φορητό κιτ μαζί με έναν αντιστατικό τάπητα εργασίας.

Εάν δεν διαθέτετε κανένα από τα προτεινόμενα μέσα για σωστή γείωση, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, μεταπωλητή ή παροχέα τεχνικής υποστήριξης της HP.



Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, μεταπωλητή ή παροχέα τεχνικής υποστήριξης της HP.

---

---

# Οδηγίες για τη λειτουργία, τυπική φροντίδα και προετοιμασία για αποστολή του υπολογιστή

## Οδηγίες για τη λειτουργία και τυπική φροντίδα του υπολογιστή

---



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν ο υπολογιστής βρίσκεται σε επιτραπέζια διαμόρφωση, βεβαιωθείτε πως υπάρχει κενός χώρος τουλάχιστον 4 ιντσών (10,2 cm) από κάθε πλευρά του και πως στο χώρο αυτό δεν υπάρχουν εμποδία.

---

Για τη σωστή ρύθμιση και τη φροντίδα του υπολογιστή και της οθόνης, ακολουθείτε τις εξής οδηγίες:

- Ο υπολογιστής πρέπει να προφυλάσσεται από υπερβολική υγρασία, άμεσο ηλιακό φως και ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Για πληροφορίες σχετικά με τα συνιστώμενα όρια θερμοκρασίας και υγρασίας για τον υπολογιστή, ανατρέξτε στο [Παράρτημα Α, «Προδιαγραφές»](#) του παρόντος οδηγού.
- Εγκαταστήστε τον υπολογιστή σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια. Αφήστε ένα κενό 10,2 εκ. (4 ιντσών) σε όλες τις αεριζόμενες πλευρές του υπολογιστή και πάνω από την οθόνη, επιτρέποντας έτσι την απαιτούμενη ροή αέρα.
- Μην περιορίζετε την είσοδο του αέρα στο εσωτερικό του υπολογιστή φράσσοντας τις όποιες οπές εξαερισμού. Φροντίστε να μην εφάπτεται το πληκτρολόγιο στο μπροστινό τμήμα του επιτραπέζιου υπολογιστή όταν οι βάσεις στήριξης του πληκτρολογίου είναι ανοιχτές, καθώς και αυτό περιορίζει τη ροή αέρα.

- Μην χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή αν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα ή το πλευρικό πλαίσιο.
- Μην στοιβάζετε τον ένα υπολογιστή πάνω στον άλλο και μην τοποθετείτε τους υπολογιστές τόσο κοντά μεταξύ τους ώστε ο καθένας να δέχεται τον ανακυκλωμένο ή προθερμασμένο αέρα του άλλου.
- Αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τον υπολογιστή σε ξεχωριστό, περιτοιχισμένο χώρο, πρέπει να παρέχετε κατάλληλο εξαερισμό στο χώρο, ενώ θα εξακολουθούν να ισχύουν οι ίδιες, προαναφερθείσες οδηγίες για τη λειτουργία.
- Αποφύγετε τη χρήση υγρών κοντά στον υπολογιστή και στο πληκτρολόγιο.
- Μην καλύπτετε τις σχισμές εξαερισμού της οθόνης με οποιουδήποτε είδους υλικό.
- Εγκαταστήστε ή ενεργοποιήστε τις λειτουργίες διαχείρισης ισχύος του λειτουργικού συστήματος ή άλλου λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων των καταστάσεων αδρανοποίησης.
- Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή προτού πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε από τις ενέργειες που περιγράφονται παρακάτω:
  - Αν χρειαστεί, καθαρίστε το εξωτερικό μέρος του υπολογιστή με απαλό, ελαφρά βρεγμένο πανί. Η χρήση προϊόντων καθαρισμού μπορεί να καταστρέψει το χρώμα ή το φινίρισμα.
  - Κατά περιόδους, καθαρίζετε τις οπές εξαερισμού σε όλες τις αεριζόμενες πλευρές του υπολογιστή. Χνούδι, σκόνη ή άλλα ξένα σωματίδια μπορεί να φράσσουν τις οπές εξαερισμού και να περιορίζουν τη ροή του αέρα.

## Προφυλάξεις για τη μονάδα οπτικού δίσκου

Κατά τη λειτουργία ή τον καθαρισμό της μονάδας οπτικού δίσκου, βεβαιωθείτε ότι τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες.

### Λειτουργία

- Μην μετακινείτε τη μονάδα κατά τη λειτουργία. Η μετακίνηση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία κατά την ανάγνωση.
- Αποφύγετε την έκθεση της μονάδας σε απότομες αλλαγές θερμοκρασίας καθώς μπορεί να δημιουργηθεί υγρασία στο εσωτερικό της μονάδας. Εάν υπάρξει απότομη μεταβολή της θερμοκρασίας ενώ η μονάδα είναι σε λειτουργία, περιμένετε τουλάχιστον μία ώρα προτού την απενεργοποιήσετε. Εάν λειτουργήσετε τη μονάδα αμέσως, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία κατά την ανάγνωση.
- Αποφύγετε την τοποθέτηση της μονάδας σε θέση που είναι εκτεθειμένη σε υψηλή υγρασία, ακραίες θερμοκρασίες, μηχανικούς κραδασμούς ή άμεσο ηλιακό φως.

### Καθαρισμός

- Καθαρίζετε την πρόσοψη και τους διακόπτες με απαλό, στεγνό πανί ή μαλακό πανί ελαφρά βρεγμένο με ήπιο καθαριστικό διάλυμα. Μην ψεκάζετε τη μονάδα με υγρά καθαρισμού.
- Αποφύγετε τη χρήση οποιουδήποτε τύπου διαλύτη, όπως αλκοόλη ή βενζόλη, ο οποίος μπορεί να καταστρέψει το φινιρίσμα.

### Ασφάλεια

Εάν κάποιο αντικείμενο ή υγρό πέσει στη μονάδα, βγάλτε αμέσως τον υπολογιστή από την πρίζα και παραδώστε τον για έλεγχο σε εξουσιοδοτημένο παροχέα τεχνικής υποστήριξης της HP.

## Προετοιμασία για αποστολή

Κατά την προετοιμασία του υπολογιστή σας για αποστολή, τηρείτε τις εξής υποδείξεις:

1. Δημιουργήστε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων του σκληρού δίσκου σε δίσκους PD, κασέτες ταινίας, CD ή δισκέτες. Βεβαιωθείτε ότι τα αποθηκευτικά μέσα δεν εκτίθενται σε ηλεκτρικά ή μαγνητικά πεδία κατά την αποθήκευση ή μεταφορά τους.



Ο σκληρός δίσκος κλειδώνει αυτόματα όταν διακόπτεται η τροφοδοσία του συστήματος.

2. Αφαιρέστε τις δισκέτες προγραμμάτων από τις μονάδες δισκέτας και φυλάξτε τις.
3. Τοποθετήστε μια κενή δισκέτα στη μονάδα δισκέτας για προστασία της μονάδας κατά τη μεταφορά. Μην χρησιμοποιήσετε δισκέτα στην οποία έχετε αποθηκεύσει ή σκοπεύετε να αποθηκεύσετε δεδομένα.
4. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή και τις εξωτερικές συσκευές.
5. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα, και στη συνέχεια από τον υπολογιστή.
6. Αποσυνδέστε τα μέρη του συστήματος και τις εξωτερικές συσκευές από την πηγή τροφοδοσίας και, στη συνέχεια, από τον υπολογιστή.



Βεβαιωθείτε ότι όλες οι κάρτες είναι σωστά τοποθετημένες και ασφαλισμένες στις υποδοχές τους, πριν την αποστολή του υπολογιστή.

7. Συσκευάστε τα μέρη του συστήματος και τις εξωτερικές συσκευές στην αρχική τους συσκευασία ή σε παρόμοια συσκευασία με επαρκές υλικό για την προστασία τους.



Για τα όρια που ισχύουν όταν ο υπολογιστής βρίσκεται εκτός λειτουργίας, δείτε το [Παράρτημα Α, «Προδιαγραφές»](#) του παρόντος οδηγού.

---

# Ευρετήριο

## A-Z

DDR-SDRAM 2-5

DIMM (μονάδες μνήμης διπλής εισόδου)  
εγκατάσταση 2-8

SATA

*Βλ.* σκληρός δίσκος

USB 1-2, 1-3

## A

αντικατάσταση μπαταρίας B-1  
αφαίρεση

κάλυμμα πρόσβασης  
του υπολογιστή 2-3

κάλυμμα υποδοχής επέκτασης 2-12

κάρτα επέκτασης PCI Express 2-14

κενό πλαίσιο 2-29

μονάδα δισκέτας 2-17

μονάδα οπτικού δίσκου 2-17

μπαταρία τύπου κέρματος (τύπος 1) B-2

μπαταρία τύπου κέρματος (τύπος 2) B-3

πρόσοψη 2-4

σκληρός δίσκος 2-23

## Δ

Διαμόρφωση RAID 2-27

## Ε

εγκατάσταση

κάρτα επέκτασης 2-11, 2-12, 2-13

κλειδαριά καλωδίου Γ-1

μνήμη 2-5

μονάδα οπτικού δίσκου 2-19

μονάδα σκληρού δίσκου 3,5 ιντσών 2-27

μπαταρία τύπου κέρματος (τύπος 1) B-2

μπαταρία τύπου κέρματος (τύπος 2) B-4

σκληρός δίσκος 2-30

εγκατάσταση μονάδας 2-15

## Η

ηλεκτροστατική εκκένωση 2-1, Δ-1

## Θ

θέσεις μονάδων 2-16

θέση αριθμού σειράς 1-5

## Κ

κάλυμμα πρόσβασης, αφαίρεση 2-3

κάλυμμα υποδοχής επέκτασης 2-12

καλώδιο

μονάδα οπτικού δίσκου 2-21

κάρτα PCI

*Βλ.* κάρτα επέκτασης

κάρτα επέκτασης

PCI Express 2-14

κάρτα επέκτασης, εγκατάσταση 2-11,  
2-12, 2-13

κενό πλαίσιο, αφαίρεση 2-29

κλειδαριά Γ-1, Γ-2

κλειδαριά καλωδίου, εγκατάσταση Γ-1

κουμπί εξαγωγής, μονάδα οπτικού  
δίσκου 1-2

## Λ

λειτουργία

φωτεινή ένδειξη 1-2

λουκέτο, τοποθέτηση Γ-2

## **M**

Μνήμες DIMM 2-5

μνήμη

εγκατάσταση 2-5

εντοπισμός 2-10

εντοπισμός υποδοχών 2-6

λειτουργία διπλού καναλιού 2-6

προδιαγραφές 2-5

μονάδα δισκέτας

αφαίρεση 2-17

κουμπί εξαγωγής 1-2

φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας 1-2

μονάδα οπτικού δίσκου

αφαίρεση 2-17

εγκατάσταση 2-19

κουμπί εξαγωγής 1-2

σύνδεση καλωδίων 2-21

φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας 1-2

μονάδα σκληρού δίσκου 3,5 ιντσών

αναβάθμιση 2-22

μονάδας 2-29

μπαταρία

τύπου κέρματος (τύπος 1) B-2

τύπου κέρματος (τύπος 2) B-3

μπαταρία τύπου κέρματος

τύπος 1 B-2

τύπος 2 B-3

## **O**

οδηγίες

αντικατάσταση μπαταρίας B-1

οδηγίες εγκατάστασης 2-15

## **Π**

παράλληλη υποδοχή 1-3

πληκτρολόγιο 1-4

θύρα 1-3

ποντίκι

ειδικές λειτουργίες 1-5

υποδοχή 1-3

πρόβλεψη για κλειδαριές ασφαλείας Γ-1

προετοιμασία για αποστολή E-4

πρόσοψη, αφαίρεση 2-4

## **Σ**

σειριακή υποδοχή 1-3

σκληρός δίσκος

3,5 ιντσών 2-27

αναβάθμιση 2-22

αφαίρεση 2-23

βίδες-οδηγοί 2-28

διαμόρφωση 2-26

εγκατάσταση μονάδας σκληρού

δίσκου SATA 2-30

επαναφορά 2-25

φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας 1-2

## **T**

τμήματα

πίσω πλευρά 1-3

πρόσοψη 1-2

τμήματα πίσω πλευράς 1-3

τμήματα πρόσοψης 1-2

τοποθέτηση

λουκέτο Γ-2

τροφοδοσία

κουμπί 1-2

υποδοχή καλωδίου 1-3

## **Υ**

υποδοχή RJ-45 1-3

υποδοχή ακουστικών 1-2

υποδοχή ακουστικών/γραμμής εξόδου 1-3

υποδοχή ήχου 1-3

υποδοχή μικροφώνου 1-2, 1-3

υποδοχή μονάδας 3,5 ιντσών 2-27

υποδοχή οθόνης 1-3

υποδοχή οθόνης DVI 1-3

υπολογιστής

οδηγίες για τη λειτουργία E-1

προετοιμασία για αποστολή E-4